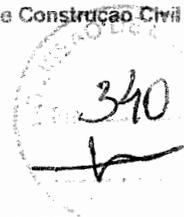




**ENGEMAR**

Locação, Terraplenagem e Construção Civil



**À PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME - MA**

**TOMADA DE PREÇOS N° 001/2022**

**PROPOSTA DE PREÇO**



**ENGEMAQ**

Locação, Terraplenagem e Construção Civil



**À PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAME - MA**

**TOMADA DE PREÇOS N° 001/2022**

**PROPOSTA DE PREÇO**

*Antônio*





# ENGEMAQ

Locação, Terraplenagem e Construção Civil



## CARTA DE APRESENTAÇÃO

### PROPOSTA DE PREÇOS

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação - CPL  
Prefeitura Municipal de Arame - MA

Referente: TOMADA DE PREÇOS N° 001/2022

Prezados Senhores,

ENGEMAQ - LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI, inscrito no CNPJ nº 04.812.264/0001-09, localizada a Setor Industrial Santa Isabel nº 02 Letra B Bairro Parque Senharol em Davinópolis -MA CEP: 65927- 000, por intermédio do seu representante legal o Sr. HYAGO BRILHANTE DA SILVA ALMEIDA, brasileiro, solteiro, autônomo, portador da Carteira de Identidade nº 0365348820096 SSP/MA e do CPF nº 051.697.313-45, Pela presente, submetemos à apreciação de Vossas Senhorias, a nossa proposta relativa a licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda que, temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no edital.

a) O preço da proposta é de R\$ **748.345,79 (setecentos e quarenta e oito mil e trezentos e quarenta e cinco reais e setenta e nove centavos).**

b) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;

c) O prazo para execução dos serviços será de acordo com o projeto.

#### 6) Quanto a elaboração independente de proposta:

g) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente (pelo licitante), e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

h) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

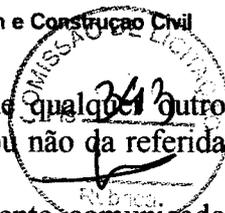
*Arápio*





# ENGEMAQ

Locação, Terraplenagem e Construção Civil



- i) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;
- j) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- k) Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas;
- l) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Davinópolis/MA, 29 de junho de 2022.

**ENGEMAQ - LOCAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI**

HYAGO BRILHANTE DA SILVA ALMEIDA

CPF: 051.697.313-45



Obra  
Realização de sinalização das vias públicas de Arame - MA, sob demanda

Bancos  
SINAPI - 01/2022 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2021 - Maranhão

B.D.I.  
26,47%

Encargos Sociais  
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

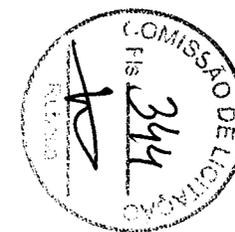


**ENGEMAQ**  
Locação, Terceirização e Construção Civil

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	338.232,31	45,20 %
2	EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	410.113,48	54,80 %
		<b>Total sem BDI</b>	<b>591.762,92</b>
		<b>Total do BDI</b>	<b>166.882,87</b>
		<b>Total Geral</b>	<b>748.345,79</b>

*W*  
Waxell Freitas Aguiar  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 111756430-1





**ENGEMAQ**

Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Obra  
Realização de sinalização das vias públicas de Arame - MA, sob demanda

Bancos  
SINAPI - 01/2022 -  
Maranhão  
SICRO3 - 10/2021 -  
Maranhão

B.D.I.  
26,47%

Encargos Sociais  
Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>		<b>EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HRIZONTAL</b>					<b>338.232,31</b>	<b>45,20 %</b>
1.1	102509 SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m²	6218,33	19,17	24,24	150.732,31	20,14 %
1.2	5219643 SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	1500	61,03	77,18	115.770,00	15,47 %
1.3	5213360 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3000	18,91	23,91	71.730,00	9,59 %
<b>2</b>		<b>EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					<b>410.113,48</b>	<b>54,80 %</b>
2.1	00034723 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	m²	119,14	519,75	657,32	78.313,10	10,46 %
2.2	00034723 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	m²	89,61	519,75	657,32	58.902,44	7,87 %
2.3	AT058 Próprio	POSTE DE SINALIZACAO P/ PLACA DE TRANSITO ACO GAL.2"X3000MM	UND	629	343,06	433,86	272.897,94	36,47 %

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

591.762,92  
156.582,87  
748.345,79

*Waxell F. dos Anjos*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 111756493





**ENGEMAQ**  
Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102509 SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	19,17	19,17	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3718673	18,51	6,88	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1542636	13,55	2,09	
Insumo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0210000	15,00	0,31	
Insumo	00012815 SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0120000	7,76	0,09	
Insumo	00044478 SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	Material	KG	0,1100000	15,24	1,67	
Insumo	00044477 SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	Material	KG	0,2500000	15,24	3,81	
Insumo	00007343 SINAPI	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	Material	L	0,4270000	10,12	4,32	
			MO sem LS =>	6,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,86
			Valor do BDI =>	5,07			Valor com BDI =>	24,24

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5219643 SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação		un	1,0000000	61,03	61,03	
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0110173	1,00	0,00	120,1050	46,7805	121,4282
Insumo	E9521 SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0110173	1,00	0,00	3,5746	0,2057	3,6140
Insumo	E9675 SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,0110173	1,00	0,00	0,8017	0,4424	0,8105
						<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>		<b>125,8527</b>
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>	
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,0110173			23,7029	23,9640	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	5,0550860			15,7742	79,7399	





**ENGEMAQ**

Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário da Mão de Obra =>	103,7040
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	229,5567
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	19,7900
Custo Unitário de Execução =>	11,5996

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,2201794	kg	28,7465	6,3294
Insumo	SICRO3	M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0,0053281	un	45,6272	0,2431
Insumo	SICRO3	M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	1,0110173	un	42,3247	42,7910
<b>Custo Total do Material =&gt;</b>							<b>49,3635</b>

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2041	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002200	t	26,4100	0,0058
Tempo Fixo	SICRO3	M3869	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0023000	t	26,4100	0,0607

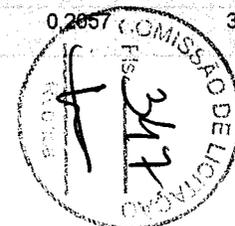
**Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0665**

MO sem LS => 5,26      LS => 0,00      MO com LS => 5,26

Valor do BDI => 16,15      Valor com BDI => 77,18

1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5213360 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação.		un	1,0000000	18,91	18,91	
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0564302	1,00	0,00	120,1050	46,7805	126,8825
Insumo	E9521 SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0564302	1,00	0,00	3,5746	0,2057	3,7763

4





**ENGEMAQ**

Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9675 SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,0564302	1,00	0,00	0,8017	0,4424	0,8469
--------	--------------	--	-----------	------	------	--------	--------	--------

Custo Horário de Equipamentos => 131,5058

B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,0564302	23,7029	25,0405
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	5,2821514	15,7742	83,3217

Custo Horário da Mão de Obra => 108,3622

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 239,8680

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 36,0000

Custo Unitário de Execução => 6,6630

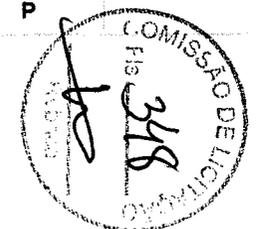
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,1029200	kg	28,7465	2,9586
Insumo	SICRO3 M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	0,0034100	un	20,5655	0,0701
Insumo	SICRO3 M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	1,0000000	un	9,2089	9,2089

Custo Total do Material => 12,2376

E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 M2041	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001000	t	26,4100	0,0026
Tempo Fixo	SICRO3 M3821	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001600	t	26,4100	0,0042

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0068

F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
					LN	RP	P	





**ENGEMAQ**

Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit	Valor Total	B.D.I.	Valor com B.D.I.	
Momento de Transporte	M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001000	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,90	5914464 0,000 R\$ 0,72	5914479 0,000 R\$ 0,58	0,0000	
Momento de Transporte	M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001600	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,90	5914464 0,000 R\$ 0,72	5914479 0,000 R\$ 0,58	0,0000	
<b>Custo total dos Momentos de Transportes</b>								<b>0,0000</b>	
				MO sem LS =>	3,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,01
				Valor do BDI =>	5,00		Valor com BDI =>	23,91	

Composições Auxiliares

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95372 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
Insumo	00004783 SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0120000	13,97	0,16		
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,20	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17		
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0172000	10,27	0,17		
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>	0,21	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914655 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	26,41	26,41
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Operacional</b>	<b>Custo Horário</b>	
Insumo	E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 218,0837 Improdutiva 63,9472	218,0837	





**ENGEMAQ**

Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário de Equipamentos => 218,0837

B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	6,0000000	15,7742	94,6452

Custo Horário da Mão de Obra => 94,6452

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 312,7289

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 11,8400

Custo Unitário de Execução => 26,4129

MO sem LS => 7,99 LS => 0,00 MO com LS => 7,99

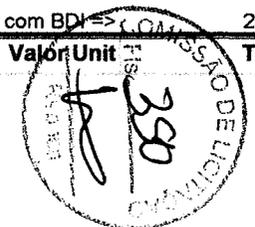
Valor do BDI => 6,99 Valor com BDI => 33,40

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,51	18,51
Composição Auxiliar	95372 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043490 SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043466 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,48	1,48
Insumo	00004783 SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	13,97	13,97
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,57	0,57

MO sem LS => 14,13 LS => 0,00 MO com LS => 14,13

Valor do BDI => 4,89 Valor com BDI => 23,40

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------





**ENGEMAQ**

Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	13,55	13,55
Composição Auxiliar	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	10,27	10,27
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,57	0,57

MO sem LS => 10,44 LS => 0,00 MO com LS => 10,44

Valor do BDI => 3,58 Valor com BDI => 17,13

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914449 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	0,90	0,90

A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	218,0837	63,9172	218,0837

Custo Horário de Equipamentos => 218,0837

Custo Horário de Execução => 218,0837

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0266

Custo do FIC => 0,0234

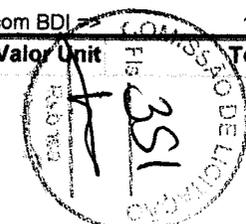
Produção de Equipe => 248,5900

Custo Unitário de Execução => 0,8773

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,23 Valor com BDI => 1,13

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------





Composições Analíticas com Preço Unitário  
Realização de sinalização das vias públicas de Arame - MA, sob demanda

Bancos  
SINAPI - 01/2022 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2021 - Maranhão

B.D.I.  
26,47%

Encargos Sociais  
Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.



**ENGEMAQ**

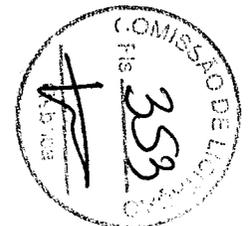
Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Composições Analíticas com Preço Unitário

Total Geral

748.345,79

44  
Waxell Freitas A.  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 111758/2013





Curva ABC de Insumos

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				Geral
AT058 Próprio	POSTE DE SINALIZACAO P/ PLACA DE TRANSITO ACO GAL 2"X3000MM	Material	UND	628,9906097		433,86		272.893,87		272.893,87	36,47%	272.893,87	36,47%
00034723 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	208,7468836		657,32		137.213,50		137.213,50	18,34%	410.107,37	54,80%
M3869 SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	Material	un	1.516,5033098		53,52		81.163,26		81.163,26	10,85%	491.270,62	65,65%
00004783 SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	2.340,1073748		17,68		41.326,30		41.326,30	5,52%	532.596,92	71,17%
M3821 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	Material	un	2.999,9552131		11,63		34.889,48		34.889,48	4,66%	567.486,40	75,83%
00007343 SINAPI	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NRR 11862)	Material	L	2.655,1872702		12,79		33.959,85		33.959,85	4,54%	601.446,25	80,37%
00044477 SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NRR 16184	Material	KG	1.554,5592917		19,27		29.956,36		29.956,36	4,00%	631.402,60	84,37%
E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	Equipamento	UN	164,6643917	0,0000000	151,89	59,16	25.010,87	0,00	25.010,87	3,34%	656.413,48	87,72%
M2041 SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	Material	kg	639,0195600		36,34		23.221,97		23.221,97	3,10%	679.635,45	90,82%
P9824 SICRO3	Servente	Mão de Obra	h	825,6322850		19,94		16.463,11		16.463,11	2,20%	696.098,56	93,02%
00044478 SINAPI	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PRFMIX) - NRR 16184	Material	KG	684,0068883		19,27		13.180,80		13.180,80	1,76%	709.279,35	94,78%
00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	975,7467106		12,98		12.665,19		12.665,19	1,69%	721.944,55	96,47%
P9830 SICRO3	Montador	Mão de Obra	h	164,6643917		29,97		4.934,99		4.934,99	0,66%	726.879,54	97,13%
00043490 SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2.312,3590659		1,89		4.370,36		4.370,36	0,58%	731.249,90	97,72%
00043466 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2.312,3590659		1,87		4.324,11		4.324,11	0,58%	735.574,01	98,29%
00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	3.271,6067169		1,02		3.337,04		3.337,04	0,45%	738.911,05	98,74%
00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	130,5829805		18,97		2.477,16		2.477,16	0,33%	741.388,21	99,07%
00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	3.271,6067169		0,72		2.355,56		2.355,56	0,31%	743.743,76	99,39%
00043491 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	959,2476510		1,45		1.390,91		1.390,91	0,19%	745.134,67	99,57%
E9521 SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	Equipamento	UN	164,6643917	0,0000000	4,51	0,27	742,64	0,00	742,64	0,10%	745.877,31	99,67%
00012815 SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	74,6188460		9,81		732,01		732,01	0,10%	746.609,32	99,77%
00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	959,2476510		0,70		671,47		671,47	0,09%	747.280,79	99,86%
M2388 SICRO3	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	Material	un	7,9920307		57,69		461,06		461,06	0,06%	747.741,85	99,92%
M1528 SICRO3	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	Material	un	10,2298473		26,00		265,98		265,98	0,04%	748.007,83	99,95%
E9675 SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	Equipamento	UN	164,6643917	0,0000000	1,01	0,56	166,31	0,00	166,31	0,02%	748.174,14	99,98%
E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Equipamento	UN	0,3851297	0,0000000	275,80	80,84	106,22	0,00	106,22	0,01%	748.280,36	99,99%
00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	3.271,6067169		0,01		32,72		32,72	0,00%	748.313,07	100,00%
00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	3.271,6067169		0,01		32,72		32,72	0,00%	748.345,79	100,00%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 36.782,89
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,00
Mão de Obra	R\$ 75.389,59
Material	R\$ 630.415,28
Serviços	R\$ 2.355,56
Taxas	R\$ 32,72



Obra  
Realização de sinalização das vias públicas de Arame - MA, sob demanda

Banco  
SINAPI - 01/2022 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2021 - Maranhão

B.D.I.  
26,47%

Encargos Sociais  
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



**ENGEMAQ**  
Locação, Terceirização e Construção Civil

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Curva ABC de Insumos				Total	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
										Administração	R\$ 0,00
										Aluguel	R\$ 0,00
										Verba	R\$ 0,00
										Outros	R\$ 3.389,75
										<b>Total sem BDI</b>	<b>591.762,82</b>
										<b>Total do BDI</b>	<b>156.582,87</b>
										<b>Total Geral</b>	<b>748.345,79</b>

Waxell Freitas A.  
Engenheiro Civil  
CREA-MA nº 1117364-1/2011



Obra  
Realização de sinalização das vias públicas de Arame - MA, sob demanda

Bancos  
SINAPI - 01/2022 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2021 - Maranhão

B.D.I.  
26,47%

Encargos Sociais  
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.



**ENGEMAQ**  
Locação, Terraplenagem e Construção Civil

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
AT058 Próprio	POSTE DE SINALIZACAO P/ PLACA DE TRANSITO ACO GAL.2"X3000MM	Material	UND	629,0	433,86	272.897,94	36,47	36,47
102509 SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	6.218,33	24,24	150.732,31	20,14	56,61
00034723 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	208,75	657,32	137.215,55	18,34	74,94
5219643 SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação		un	1.500,0	77,18	115.770,00	15,47	90,41
5213360 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação		un	3.000,0	23,91	71.730,00	9,59	100,00

Total sem BDI 591.762,92  
Total do BDI 156.582,87  
Total Geral 748.345,79

4  
Waxell F. Dias A.  
Engenheiro Civil  
CREA-MA Nº 11710-3/2011



*Assinado*

Obra  
Realização de sinalização das vias públicas de Arame - MA, sob demanda

Bancos  
SINAPI - 01/2022 -  
Maranhão  
SICRO3 - 10/2021 -  
Maranhão

B.D.I.  
26,47%

Encargos Sociais  
Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos  
de mão de obra, de acordo  
com as bases.



**ENGEMAQ**  
Locação, Terraplanagem e Construção Civil

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HRIZONTAL	100,00%	50,00%	50,00%
		338.232,31	169.116,16	169.116,16
2	EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	100,00%	50,00%	50,00%
		410.113,48	205.056,74	205.056,74
Porcentagem			50,0%	50,0%
Custo			374.172,90	374.172,90
Porcentagem Acumulado			50,0%	100,0%
Custo Acumulado			374.172,89	748.345,79

Waxell F. Sales A.  
Engenheiro Civil  
CREAM/MA 17722





# ENGEMAQ

Locação, Terraplenagem e Construção Civil



## BDI - SERVIÇOS

DATA BASE: JAN/2022

Objeto: Realização de sinalização das vias públicas de Arame - MA, sob

26,47%

DESCRIÇÃO	%
1. GARANTIAS	0,32%
2. RISCOS	0,50%
3. SEGUROS	0,10%
4. DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
5. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%
6. TRIBUTOS*	13,15%
6.1 - ISS	5,00%
6.2 - PIS	0,65%
6.3 - COFINS	3,00%
6.4 - CPRB	4,50%
7 - LUCRO	6,16%
<b>TOTAL GERAL DO BDI**</b>	<b>26,47%</b>

ISS REFERENTE A PERCENTUAL DO MUNICÍPIO DE ARAME - MA

\* Soma dos Impostos (ISS, PIS, Cofins e CPRB)

\*\* Aplicação da Fórmula Proposta

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

4  
Maxwell  
Eng  
CREAL

André

1



# ENGEMAQ

Locação, Terraplenagem e Construção Civil



## ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SÉGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	<b>TOTAL</b>	<b>17,80</b>	<b>17,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,89	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,73	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,42	5,76
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>43,25</b>	<b>15,52</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,72	3,67
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,09
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	5,83	4,53
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,97	3,86
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	0,31
C	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>	<b>16,03</b>	<b>12,46</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,70	2,76
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	<b>TOTAL</b>	<b>8,10</b>	<b>3,07</b>
	<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>	<b>85,18</b>	<b>48,85</b>

4  
Waxell T.  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 11717/C-11